

Ciclo de Grado Superior Oficial Laboratorio Clínico y Biomédico

tech formación
profesional



instituto hm
—••••• Formación Profesional



Ciclo de Grado Superior Oficial Laboratorio Clínico y Biomédico

Familia: Sanidad

Modalidad: Online

Duración: 2.000. horas

Titulación: Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico

Acceso web: www.tech-fp.com/sanidad/grado-superior-fp/grado-superior-oficial-laboratorio-clinico-biomedico

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

¿Qué aprenderé a hacer?

pág. 6

03

Salidas laborales

pág. 8

04

Plan de formación

pág. 10

05

Fase de Formación
en Empresa (FFE)

pág. 28

06

¿Dónde podré realizar
la Fase de Formación
en Empresa (FFE)?

pág. 32

07

Requisitos de Acceso

pág. 40

08

Convalidaciones

pág. 42

09

Idiomas Gratuitos

pág. 44

10

Metodología

pág. 46

11

Tutorías

pág. 50

12

Evaluación y exámenes

pág. 52

13

Titulación

pág. 54

01

Presentación

El sector clínico busca profesionales titulados que puedan trabajar en sus diversas ramas. Así, el ámbito de la investigación y del análisis de muestras en laboratorios es uno de los que más oportunidades laborales puede proporcionarte. Por eso, si deseas formar parte de esta área que puede proporcionarte un futuro cómodo y estable, este Grado Superior Oficial en Laboratorio Clínico y Biomédico constituye una oportunidad única. El plan de estudios de esta titulación te capacitará para ocupar perfiles muy variados, al permitirte dominar todo lo necesario para gestionar todo tipo de muestras biológicas y al poner a tu alcance los procedimientos de inmunodiagnóstico más destacados, entre otras muchas cuestiones. Asimismo, el programa se impartirá de manera 100% online, con el apoyo de estrategias didácticas innovadoras, como el *Relearning*, que te ayudará a desarrollar habilidades prácticas de forma rápida y flexible. Así, en dos años, dispondrás de las competencias más demandada por diversas compañías e instituciones de esta área de trabajo.

“

No dejes pasar esta oportunidad y completa este Ciclo Superior Oficial. De este modo accederás a las mejores oportunidades profesionales en el ámbito de los análisis clínicos, uno de los campos más activos a nivel profesional en la actualidad”



En los últimos años el mundo de la microbiología, las enfermedades contagiosas y los laboratorios clínicos se ha convertido en el centro del debate público. Sin embargo, siempre ha tenido una gran relevancia por su influencia en la salud pública. Por eso, el mercado profesional relacionado con esta materia puede ofrecerte grandes oportunidades de desarrollo laboral. Y en específico, con el título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico podrás garantizarte un gran futuro laboral.

Gracias a esta titulación, aprenderás a procesar analíticas y a manejar diferentes técnicas relacionadas con la inmunología, la hepatología, la bioquímica y la microbiología. Toda la capacitación estará dispuesta en una plataforma de aprendizaje online, sin horarios ni cronogramas para que puedas personalizar el estudio según tus necesidades e intereses. Asimismo, contarás con metodologías didácticas novedosas como el *Testing* y *Retesting*, el cual te permitirá progresar de forma amena y gradual.

En definitiva, por medio de este título oficial de Grado Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico adquirirás las competencias prácticas y teóricas indispensables para acceder a empleos dentro del ámbito sanitario de manera inmediata. También, podrás vincularte a instituciones relacionadas con la salud en el deporte y mutuas de seguros. Todos los conocimientos adquiridos a lo largo de los dos años de duración de este programa te prepararán para enfrentar, sin dudas, los retos profesionales más diversos. Igualmente, contarás con la excepcional oportunidad de desarrollar una práctica laboral, de 370 horas de duración, en una de las sedes de centros HM Hospitales.

02

¿Qué aprenderé a hacer?

Cursando este Ciclo de Grado Superior Oficial aumentarás tus competencias y habilidades en el sector sanitario. Así, serás capaz de:

01

Organizar y gestionar a su nivel el área de trabajo, realizando el control de existencias según los procedimientos establecidos

02

Obtener las muestras biológicas, según protocolo específico de la unidad, y distribuir las en relación con las demandas clínicas y/o analíticas, asegurando su conservación a lo largo del proceso y garantizar la calidad de este, asegurando la trazabilidad

03

Verificar el funcionamiento de los equipos, aplicando procedimientos de calidad y seguridad

04

Acondicionar la muestra para su análisis, aplicando técnicas de procesamiento preanalítico y siguiendo los protocolos de calidad y seguridad establecidos





05

Evaluar la coherencia y fiabilidad de los resultados obtenidos en los análisis, utilizando las aplicaciones informáticas

06

Aplicar técnicas de análisis genético a muestras biológicas y cultivos celulares, según los protocolos establecidos

07

Realizar determinaciones analíticas de parámetros bioquímicos, siguiendo los protocolos normalizados de trabajo y cumpliendo las normas de calidad

08

Realizar análisis microbiológicos en muestras biológicas y cultivos, según los protocolos de seguridad y protección ambiental, así como técnicas hematológicas e inmunológicas

03

Salidas laborales

Los Laboratorios Clínicos y Biomédicos posibilitan el examen de muestras de orina, pruebas de embarazo, el funcionamiento hepático y la comprobación de múltiples trastornos inmunológicos. Los resultados obtenidos a través de estos análisis son indispensables para que el personal sanitario en general pueda tomar decisiones ajustadas a las necesidades de cada paciente. A través de esta titulación oficial, tendrás acceso a puestos exigentes y muy solicitados en instalaciones de salud públicas y privadas. En ellos te distinguirás por tus habilidades prácticas complejas para el dominio de técnicas, protocolos y metodologías de trabajo que obtendrás mediante estrategias didácticas innovadoras como el *Relearning*, basadas en el aprendizaje rápido y flexible.

“

Este Grado Superior Oficial te permitirá acceder a numerosos puestos profesionales del ámbito clínico, al habilitarte para trabajar en laboratorios de diagnóstico y empresas farmacéuticas, entre muchas otras áreas”



Esta titulación te permitirá acceder a numerosas oportunidades laborales realizando labores relacionadas con la obtención de muestras biológicas y la aplicación de técnicas de análisis de hematología, microbiología e inmunológicas, por lo que al finalizarla podrás desempeñarte profesionalmente en los siguientes puestos:

- Técnica / técnico superior en laboratorio de diagnóstico clínico
- Técnica / técnico especialista en laboratorio
- Ayudante técnico en laboratorio de investigación y experimentación
- Ayudante técnico en laboratorio de toxicología
- Delegada / delegado comercial de productos hospitalarios y farmacéuticos

Sigue estudiando...

Si al terminar el programa quieres seguir creciendo académica y profesionalmente, el título de técnico superior te dará acceso a poder seguir estudiando:

- Cursos de especialización profesional
- Master Profesional
- Programas de actualización profesional
- Otro ciclo de Formación Profesional con la posibilidad de establecer convalidaciones de módulos profesionales de acuerdo a la normativa vigente
- Enseñanzas Universitarias con la posibilidad de establecer convalidaciones de acuerdo con la normativa vigente



Con esta titulación oficial en Laboratorio Clínico y Biomédico podrás formar parte de centros de investigación antidopaje, instituciones sanitarias públicas y farmacéuticas”

04

Plan de formación

El temario de este Grado Superior Oficial en Laboratorio Clínico y Biomédico ha sido diseñado con un enfoque profesional y se centra en el desarrollo de habilidades prácticas mediante métodos didáctico-vanguardistas como el *Relearning*. A través de él, dominarás la gestión de muestras biológicas y las técnicas de laboratorio que permiten la interpretación y evaluación de estas. Asimismo, examinarás los fundamentos de los análisis bioquímicos, hematológicos y de inmunodiagnóstico. También, profundizarás en la constitución de proyectos de laboratorio y los principios empresariales e iniciativas de emprendimiento que se vinculan a este ámbito. Todos esos contenidos estarán disponibles en la innovadora plataforma de aprendizaje de forma 100% online.

“

Esta titulación se desarrollará desde una plataforma interactiva donde dispondrás de recursos multimedia como vídeos e infografías”





Módulo 1. Gestión de muestras biológicas (210 horas)

- 1.1. Sistema sanitario español y funciones del técnico de laboratorio
 - 1.1.1. Sistemas sanitarios
 - 1.1.2. Sistemas sanitarios en España
 - 1.1.3. Legislación relativa a la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias: Ley General de Sanidad
 - 1.1.4. Economía sanitaria y calidad en la prestación del servicio
 - 1.1.5. Funciones, áreas y organización del trabajo en el laboratorio de análisis clínicos y de anatomía patológica
 - 1.1.6. Funciones de los técnicos de laboratorio clínico
 - 1.1.7. Funciones de los técnicos de anatomía patológica
- 1.2. Documentación que maneja el técnico de laboratorio
 - 1.2.1. Recepción, registro y clasificación de las muestras
 - 1.2.2. Sistemas informáticos de gestión de la documentación
 - 1.2.3. Documentos de normativa bioética
 - 1.2.4. Ley Orgánica de Protección de Datos
 - 1.2.5. Consentimiento informado
 - 1.2.6. Registro y archivo de documentación gráfica
 - 1.2.7. Presupuestos, contratación y administración de suministros y control del almacén
- 1.3. Tipos de muestras biológicas y diseño experimental
 - 1.3.1. Muestras biológicas
 - 1.3.2. Muestras líquidas
 - 1.3.3. Muestras de tejidos
 - 1.3.4. Muestras citológicas
 - 1.3.5. Características anatómicas de la región de extracción
 - 1.3.6. Sustancias analizables
 - 1.3.7. Variabilidad preanalítica del paciente
 - 1.3.8. Errores en la manipulación preanalítica
 - 1.3.9. Género, salud y enfermedad

- 1.4. Recogida, envío y criterios de rechazo de las muestras biológicas
 - 1.4.1. Criterios de conservación de las muestras
 - 1.4.2. Métodos de conservación de las muestras
 - 1.4.3. Sistemas de envasado, transporte y envío
 - 1.4.4. Normativa vigente
 - 1.4.5. Registro, codificación e identificación de la muestra para el transporte
- 1.5. Obtención y procesamiento de muestras de sangre
 - 1.5.1. Recogida, según protocolo de la unidad, y distribución de muestras biológicas habituales
 - 1.5.2. Materiales utilizados para la extracción de muestras
 - 1.5.3. Tipos de muestras sanguíneas
 - 1.5.4. Técnicas de extracción sanguínea
 - 1.5.5. Extracción venosa en modelo anatómico
 - 1.5.6. Anticoagulante
- 1.6. Obtención y procesamiento de muestras de orina
 - 1.6.1. Criterios de conservación de las muestras
 - 1.6.2. Métodos de conservación de las muestras
 - 1.6.3. Sistemas de envasado, transporte y envío
 - 1.6.4. Normativa vigente
 - 1.6.5. Registro, codificación e identificación de la muestra para el transporte
- 1.7. Obtención y procesamiento de muestras digestivas
 - 1.7.1. Recogida, según protocolo de la unidad, y distribución de muestras biológicas habituales
 - 1.7.2. Materiales utilizados para la extracción de muestras
 - 1.7.3. Muestras no sanguíneas
 - 1.7.4. Muestras de origen digestivo
- 1.8. Obtención y procesamiento de líquidos corporales
 - 1.8.1. Criterios de conservación de las muestras
 - 1.8.2. Métodos de conservación de las muestras
 - 1.8.3. Sistemas de envasado, transporte y envío
 - 1.8.4. Normativa vigente
 - 1.8.5. Registro, codificación e identificación de la muestra para el transporte
- 1.9. Obtención y procesamiento de exudados
 - 1.9.1. Recogida, según protocolo de la unidad, y distribución de muestras biológicas habituales
 - 1.9.2. Materiales utilizados para la extracción de muestras
 - 1.9.3. Criterios de conservación de las muestras
 - 1.9.4. Métodos de conservación de las muestras
 - 1.9.5. Sistemas de envasado, transporte y envío
 - 1.9.6. Normativa vigente
 - 1.9.7. Registro, codificación e identificación de la muestra para el transporte
- 1.10. Obtención y procesamiento de exudados
 - 1.10.1. Recogida y distribución de muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos
 - 1.10.2. Obtención de muestras en estructuras y vísceras anatómicas
 - 1.10.3. Aguja fina (PAAF) y aguja gruesa (BAG)
 - 1.10.4. Pistola de punciones (Cameco)
 - 1.10.5. Impronta y raspado
 - 1.10.6. Tipos de muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o quirúrgicos
 - 1.10.7. Líquido cefalorraquídeo (LCR)
 - 1.10.8. Líquidos serosos y exudados
 - 1.10.9. Muestras del tracto respiratorio
 - 1.10.10. Proceso de prestación del servicio
 - 1.10.11. Protocolos de actuación de la unidad
- 1.11. Recursos tecnológicos de imagen para la obtención de muestras. Los biobancos
 - 1.11.1. Obtención de muestras en estructuras y vísceras anatómicas
 - 1.11.2. Aguja fina (PAAF) y aguja gruesa (BAG)
 - 1.11.3. Pistola de punciones (Cameco)
 - 1.11.4. Impronta y raspado
 - 1.11.5. Recursos tecnológicos de imagen para la obtención de muestras
 - 1.11.6. Líquido cefalorraquídeo (LCR)
 - 1.11.7. Líquidos serosos y exudados
 - 1.11.8. Muestras del tracto respiratorio

- 1.11.9. Muestras obtenidas de animales de experimentación
- 1.11.10. Muestras del biobanco
- 1.11.11. Proceso de prestación del servicio
- 1.11.12. Protocolos de actuación de la unidad
- 1.12. Protocolo de seguridad y prevención de riesgos en el laboratorio
 - 1.12.1. Protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos
 - 1.12.2. Reactivos químicos, radiactivos y biológicos
 - 1.12.3. Almacenaje
 - 1.12.4. Sustancias químicas incompatibles
 - 1.12.5. Prevención del riesgo del trabajo con productos químicos, radiactivos y biológicos
 - 1.12.6. Manipulación de productos
 - 1.12.7. Determinación de las medidas de prevención y protección personal
 - 1.12.8. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia
 - 1.12.9. Plan de emergencia
 - 1.12.10. Organización del trabajo preventivo
 - 1.12.11. Rutinas básicas
 - 1.12.12. Documentación: recogida, elaboración y archivo
- 1.13. Gestión de residuos y manejo de equipos del laboratorio
 - 1.13.1. Protocolos de seguridad y prevención de riesgos en la manipulación de productos químicos y biológicos
 - 1.13.2. Cabinas de gases y de bioseguridad
 - 1.13.3. Manipulación de productos
 - 1.13.4. Prevención de riesgos relativos a equipos de laboratorio
 - 1.13.5. Gestión de residuos
 - 1.13.6. Normativa vigente
 - 1.13.7. Determinación de las medidas de prevención y protección personal
 - 1.13.8. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia
 - 1.13.9. Plan de emergencia
 - 1.13.10. Organización del trabajo preventivo
 - 1.13.11. Rutinas básicas

Módulo 2. Técnicas generales de laboratorio (235 horas)

- 2.1. Material de laboratorio
 - 2.1.1. Tipos de materiales y utilización
 - 2.1.2. Material volumétrico
 - 2.1.3. Micropipetas
 - 2.1.4. Utensilios básicos de laboratorio y su utilización
 - 2.1.5. Limpieza, desinfección y esterilización del material de laboratorio
 - 2.1.6. El agua de laboratorio
 - 2.1.7. Reactivos químicos en el laboratorio clínico y anatomopatológico
 - 2.1.7.1. Clasificación y etiquetado
 - 2.1.7.2. Manejo, conservación y almacenaje
 - 2.1.7.3. Fichas de seguridad
- 2.2. Equipos e instrumentos del laboratorio
 - 2.2.1. Equipos básicos utilizados en el laboratorio y en anatomía patológica
 - 2.2.2. Uso eficiente de los recursos
 - 2.2.3. Procedimientos normalizados de trabajo
- 2.3. Protocolos de seguridad y gestión de residuos
 - 2.3.1. Reactivos químicos, radiactivos y biológicos. Almacenaje. Sustancias químicas incompatibles
 - 2.3.2. Gestión de residuos. Normativa vigente
- 2.4. Prevención de riesgos
 - 2.4.1. Prevención del riesgo del trabajo con productos químicos, radiactivos y biológicos
 - 2.4.1.1. Cabinas de gases y de bioseguridad
 - 2.4.1.2. Manipulación de productos
 - 2.4.1.3. Prevención de riesgos relativos a equipos de laboratorio
 - 2.4.1.4. Determinación de las medidas de prevención y protección personal
 - 2.4.1.5. Protocolo de actuación ante una situación de emergencia. Plan de emergencia
 - 2.4.2. Organización del trabajo preventivo. Rutinas básicas

- 2.5. Prevención de riesgos
 - 2.5.1. Medidas de masa mediante balanza de precisión
 - 2.5.1.1. Fundamento y reglas de uso
 - 2.5.1.2. Exactitud, precisión, sensibilidad y capacidad de carga
 - 2.5.2. Medidas de volumen mediante material volumétrico
 - 2.5.3. Utilización del material volumétrico
 - 2.5.4. Exactitud y precisión
- 2.6. Disoluciones y diluciones
 - 2.6.1. Cálculo y preparación de disoluciones
 - 2.6.1.1. Modo de expresión de la concentración. Cálculo y unidades
 - 2.6.1.2. Preparación de disoluciones
 - 2.6.2. Cálculo y preparación de diluciones
 - 2.6.2.1. Concepto y formas de expresión
 - 2.6.2.2. Preparación de diluciones seriadas y no seriadas
- 2.7. Técnicas electroquímicas
 - 2.7.1. Métodos electroquímicos: el pHmetro
 - 2.7.2. Tipos de electrodos
 - 2.7.3. Calibrado, medida y mantenimiento
 - 2.7.4. Valoraciones ácido-base
 - 2.7.5. Preparación de soluciones amortiguadoras
- 2.8. Técnicas de separación habituales
 - 2.8.1. Métodos básicos de separación: filtración y decantación
- 2.9. La centrifugación
 - 2.9.1. Métodos básicos de separación: centrifugación
- 2.10. La electroforesis
 - 2.10.1. Métodos de separación electroforética
 - 2.10.1.1. Aplicación de técnicas electroforéticas
 - 2.10.1.2. Preparación de equipos, reactivos y mantenimiento
- 2.11. Microscopía óptica
 - 2.11.1. Componentes básicos de un microscopio óptico y un equipo fotográfico
 - 2.11.2. Técnicas de microscopía óptica de luz transmitida
 - 2.11.2.1. Fundamento y aplicación de cada una de ellas
- 2.12. Microscopía electrónica
 - 2.12.1. Técnicas de microscopía electrónica
 - 2.12.1.1. Fundamento y aplicación
 - 2.12.2. Técnicas de microscopía de barrido de sonda
 - 2.12.2.1. Fundamento y aplicación
- 2.13. Otras técnicas de microscopía y digitalización de imágenes
 - 2.13.1. Técnicas de microscopía de fluorescencia
 - 2.13.1.1. Aplicaciones y ventajas de cada técnica
 - 2.13.2. Técnicas fotográficas macroscópicas, microscópicas y ultramicroscópicas
 - 2.13.3. Sistemas de captación, procesado y archivo de imágenes digitales
 - 2.13.3.1. Cámara fotográfica y videocámara digitales
 - 2.13.3.2. Escáner de preparaciones
 - 2.13.3.3. Programas de procesamiento de imágenes y almacenamiento en archivo digital
 - 2.13.3.4. Telepatología estática
 - 2.13.3.5. Estándares para la transferencia de imágenes e información asociada
- 2.14. Gestión de calidad en el laboratorio
 - 2.14.1. Calidad, sistema de gestión de calidad y aseguramiento de la calidad: fases y circuitos
 - 2.14.1.1. Trazabilidad
 - 2.14.2. Normas de calidad en el laboratorio: normas ISO y normativa BPL
 - 2.14.3. Documentos de la calidad
 - 2.14.4. Certificación y acreditación del laboratorio

Módulo 3. Biología molecular y citogenética (210 horas)

- 3.1. Organización del laboratorio de Biología Molecular y Citogenética
 - 3.1.1. Organización y funciones del laboratorio de citogenética y cultivo celular
 - 3.1.2. Organización y funciones del laboratorio de biología molecular
 - 3.1.3. Normas de manipulación del material estéril. Técnica aséptica
- 3.2. Seguridad en el laboratorio
 - 3.2.1. Seguridad en los laboratorios de citogenética y biología molecular
 - 3.2.2. Uso eficiente de los recursos
- 3.3. Cultivos celulares
 - 3.3.1. Tipos de cultivo celular en citogenética: líquido amniótico, vellosidad corial y sangre periférica
 - 3.3.2. Técnicas de obtención, mantenimiento y propagación de cultivos
 - 3.3.3. Contaminación en los cultivos celulares
- 3.4. Recuento de células
 - 3.4.1. Determinación del número y viabilidad celular
- 3.5. Extensiones cromosómicas
 - 3.5.1. Técnica de obtención de extensiones cromosómicas. Cultivo y sacrificio celular
 - 3.5.2. Métodos de tinción y bandeo cromosómico: patrones de identificación
 - 3.5.3. Nomenclatura citogenética
- 3.6. Alteraciones cromosómicas y diagnósticos
 - 3.6.1. Alteraciones cromosómicas
 - 3.6.2. Diagnóstico prenatal: métodos y aplicaciones
 - 3.6.3. Citogenética y cáncer
- 3.7. Ácidos nucleicos
 - 3.7.1. Características estructurales y funcionales de los ácidos nucleicos
 - 3.7.2. Propiedades físicas relacionadas con las técnicas de biología molecular
 - 3.7.3. Endonucleasas de restricción y otras enzimas asociadas a los ácidos nucleicos
 - 3.7.4. Mutaciones y polimorfismos

- 3.8. Extracción de ADN
- 3.9. PCR
 - 3.9.1. Técnicas de PCR y variantes: PCR multiplex, RT-PCR, PCR nested y PCR a tiempo real
 - 3.9.2. Aplicaciones diagnósticas y forenses de las técnicas de PCR
- 3.10. Electroforesis
 - 3.10.1. Técnicas de electroforesis en gel
 - 3.10.2. Técnicas de visualización de fragmentos e interpretación de resultados
- 3.11. Técnicas de hibridación con sondas
- 3.12. Clonación
 - 3.12.1. Clonación: componentes y fases del procedimiento de clonación
 - 3.12.2. Bioinformática: análisis de bases de datos de ADN y proteínas
- 3.13. Secuenciación genómica
 - 3.13.1. Métodos de secuenciación de ADN
 - 3.13.2. Aplicación de las técnicas de biología molecular en el diagnóstico clínico
 - 3.13.3. Aplicaciones de las técnicas de biología molecular en medicina legal y forense

Módulo 4. Fisiopatología general (195 horas)

- 4.1. Organización jerárquica del organismo
 - 4.1.1. Análisis de la estructura jerárquica del organismo
 - 4.1.2. Clasificación de los sistemas y aparatos del organismo
 - 4.1.3. Topografía corporal: terminología de dirección y posición, regiones y cavidades corporales
- 4.2. La célula y los tejidos
 - 4.2.1. Citología
 - 4.2.2. Histología: componentes, características y función de los tejidos
- 4.3. El proceso patológico
 - 4.3.1. El proceso patológico
 - 4.3.2. Alteración de la función y la estructura normal de la célula
 - 4.3.3. Semiología, síntomas y signos
 - 4.3.4. Fases y evolución de la enfermedad, complicaciones e incidencias

- 4.3.5. Clínica de la enfermedad, diagnóstico, pronóstico y tratamiento
- 4.3.6. Grupos de enfermedades
- 4.3.7. Procedimientos diagnósticos: análisis clínicos, determinación de la actividad eléctrica, técnicas de diagnóstico a través de la imagen, estudio citológico y anatomopatológico, recursos terapéuticos, terminología clínica
- 4.4. Trastornos del sistema inmune
 - 4.4.1. Inmunidad natural y específica: antígenos y anticuerpos
 - 4.4.2. Células del sistema inmunitario
 - 4.4.3. Citocinas
 - 4.4.4. Antígenos de histocompatibilidad
 - 4.4.5. Trastornos del sistema inmunitario: reacciones de hipersensibilidad, enfermedades autoinmunes, síndromes de deficiencia inmunológica, inmunización activa y pasiva
- 4.5. Enfermedades infecciosas
 - 4.5.1. Agentes infecciosos: transmisión y diseminación, cadena infecciosa, mecanismos de lesión de los microorganismos
 - 4.5.2. La respuesta inflamatoria: componentes, inflamación aguda, patrones morfológicos, inflamación crónica y cicatrización
 - 4.5.3. Principales enfermedades infecciosas humanas: infecciones gastrointestinales, infecciones respiratorias víricas y bacterianas, infecciones oportunistas, enfermedades de transmisión sexual, terapéutica infecciosa
- 4.6. Proceso de desarrollo tumoral
 - 4.6.1. Clasificación y epidemiología de las neoplasias
 - 4.6.2. Bases moleculares del cáncer: oncogenes, genes supresores del cáncer, biología del crecimiento tumoral
 - 4.6.3. Agentes carcinógenos: químicos, radiación, virus oncogénicos
 - 4.6.4. Defensas frente a tumores: antígenos tumorales, inmunovigilancia
 - 4.6.5. Manifestaciones locales y generales de los tumores: efectos del tumor en el organismo
 - 4.6.6. Gradación y estadificación del tumor
 - 4.6.7. Prevención, diagnóstico y tratamiento: screening y diagnóstico precoz, pruebas diagnósticas, posibilidades terapéuticas, neoplasias malignas más frecuentes
- 4.7. Los órganos de los sentidos
 - 4.7.1. Fisiología neurológica y de los órganos de los sentidos
- 4.8. Fisiopatología del sistema nervioso
 - 4.8.1. Enfermedades neurológicas y de los órganos de los sentidos
 - 4.8.2. Fisiología neurológica y de los órganos de los sentidos
 - 4.8.3. Manifestaciones neurológicas y de los órganos de los sentidos
- 4.9. Fisiopatología del sistema digestivo
 - 4.9.1. Trastornos del aparato digestivo
 - 4.9.1.1. Fisiología digestiva
 - 4.9.1.2. Patología digestiva, hepática, biliar y pancreática
- 4.10. Fisiopatología del sistema urinario
 - 4.10.1. Patología renal y de vías urinarias
 - 4.10.1.1. Proceso de formación de orina
 - 4.10.1.2. Patología renal y de vías urinarias, insuficiencia renal
- 4.11. Sistema cardiovascular y coagulación
 - 4.11.1. Hemostasia y coagulación
 - 4.11.1.1. Hemostasia normal
 - 4.11.1.2. Cascada de la coagulación
 - 4.11.2. Formación de trombos y émbolos
 - 4.11.3. Trombosis arterial y venosa
 - 4.11.4. Fisiopatología del edema
- 4.12. Trastornos hemodinámicos
 - 4.12.1. Repercusiones del bloqueo del riego. Infarto
 - 4.12.1.1. Clases de infartos
 - 4.12.1.2. Factores que influyen en la aparición de un infarto
 - 4.12.2. Patología relacionada con alteraciones del flujo sanguíneo
 - 4.12.2.1. Cardiopatía isquémica
 - 4.12.2.2. Tromboembolia pulmonar
 - 4.12.2.3. Accidentes cerebrovasculares
 - 4.12.3. Hipertensión arterial

- 4.13. Trastornos metabólicos
 - 4.13.1. Alimentación y nutrición
 - 4.13.2. Fisiopatología de la alimentación
 - 4.13.2.1. Déficits nutricionales, vitamínicos y minerales
 - 4.13.2.2. Obesidad
 - 4.13.3. Fisiopatología del metabolismo de la glucosa:
 - 4.13.3.1. Metabolismo y regulación hormonal de la glucosa
 - 4.13.3.2. Patología del metabolismo de los carbohidratos
 - 4.13.3.3. Diabetes, hipoglucemia
 - 4.13.4. Alteraciones del metabolismo de los lípidos: lipoproteínas, metabolismo y transporte de los lípidos, aterogénesis, dislipemias

Módulo 5. Módulo profesional optativo I (50 horas)

Módulo 6. Itinerario personal para la empleabilidad I (100 horas)

- 6.1. Evaluación de riesgos laborales
 - 6.1.1. La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva
 - 6.1.2. Los riesgos generales
 - 6.1.3. Los riesgos específicos
- 6.2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa
 - 6.2.1. El Plan de prevención de riesgos laborales
 - 6.2.1.1. Evaluación de riesgos
 - 6.2.1.2. Organización y planificación de la prevención en la empresa
 - 6.2.2. Elementos básicos de la gestión de la prevención en la empresa
 - 6.2.3. Medidas de prevención y protección
- 6.3. Primeros auxilios
 - 6.3.1. El botiquín de primeros auxilios
 - 6.3.1.1. Situación y elementos básicos
 - 6.3.1.2. Revisión y reposición

- 6.3.2. Tratamiento básico de las lesiones y traumatismos más frecuentes
 - 6.3.2.1. Identificación, clasificación y actuación básica en lesiones: heridas, hemorragias, quemaduras e intoxicaciones
 - 6.3.2.2. Identificación y actuación básica en traumatismos: torácicos, craneoencefálicos, de la columna vertebral, síndrome de aplastamiento, politraumatizados, esguinces, contusiones, luxaciones y fracturas
- 6.3.3. Técnicas de inmovilización y transporte
 - 6.3.3.1. Evaluación de la necesidad de traslado del accidentado o enfermo repentino
 - 6.3.3.2. Aplicación de técnicas de inmovilización y transporte con medios convencionales o inespecíficos
 - 6.3.3.3. Posición lateral de seguridad
 - 6.3.3.4. Posiciones de espera y traslado, según lesión o enfermedad repentina
 - 6.3.3.5. Confección de camillas con medios convencionales o inespecíficos
- 6.3.4. Identificación de las técnicas que no son de su competencia por corresponder a otros profesionales
- 6.4. Contratos de trabajo
 - 6.4.1. Análisis y requisitos de la relación laboral individual
 - 6.4.2. Derechos y deberes derivados de la relación laboral
 - 6.4.3. El contrato de trabajo y modalidades de contrato de trabajo
 - 6.4.4. La nómina. Condiciones económicas establecidas en el convenio colectivo aplicable al sector del título
 - 6.4.5. Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo: Causas y efectos
 - 6.4.6. Medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar
- 6.5. Seguridad social, empleo y desempleo
 - 6.5.1. Estructura del Sistema de la Seguridad Social: Modalidades y regímenes de la Seguridad Social
 - 6.5.2. Principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: Afiliación, altas, bajas y cotización
 - 6.5.3. Acción protectora de la Seguridad Social: Introducción sobre contingencias, prestaciones económicas y servicio

- 6.6. Orientación profesional y empleo
 - 6.6.1. Normativa reguladora del ciclo formativo
 - 6.6.2. Importancia de la formación constante y permanente
 - 6.6.3. Opciones profesionales: Definición y análisis del sector profesional del título del ciclo formativo
 - 6.6.4. Empleadores en el sector
 - 6.6.5. Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo y selección de personal
 - 6.6.6. Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa
- 6.7. Habilidades de búsqueda activa de empleo
 - 6.7.1. Habilidades de búsqueda activa de empleo
 - 6.7.1.1. Recursos e instrumentos de búsqueda de empleo
 - 6.7.1.2. Canales y vías de búsqueda de empleo
 - 6.7.1.3. El proceso de selección
 - 6.7.2. Creación de ambientes positivos en el ámbito laboral

Módulo 7. Análisis bioquímico (190 horas)

- 7.1. Técnicas espectroscópicas utilizadas en un laboratorio de bioquímica clínica
 - 7.1.1. Espectrometría de absorción molecular
 - 7.1.1.1. Ley de Lambert-Beer
 - 7.1.1.2. Componentes de los equipos
 - 7.1.1.3. Averías o disfunciones más frecuentes
 - 7.1.2. Espectrometría de emisión atómica
 - 7.1.3. Espectrometría de absorción atómica
 - 7.1.4. Espectrometría de luminiscencia
 - 7.1.4.1. Espectrometría de fluorescencia molecular
 - 7.1.4.2. Espectrometría de quimioluminiscencia molecular
- 7.2. Otras técnicas empleadas en un laboratorio de bioquímica clínica
 - 7.2.1. Espectrometría de masas
 - 7.2.2. Espectrometría de dispersión de la radiación
 - 7.2.2.1. Turbidimetría
 - 7.2.2.2. Nefelometría
 - 7.2.2.3. Refractometría de líquidos
 - 7.2.2.4. Fotometría de reflectancia. Química seca
- 7.2.3. Cromatografía
 - 7.2.3.1. Cromatografía plana
 - 7.2.3.2. Cromatografía en columna: cromatografía de gases y cromatografía líquida de alta resolución (HPLC)
- 7.2.4. Osmometría
- 7.2.5. Automatización
 - 7.2.5.1. Descripción de grandes sistemas automáticos. Manejo
 - 7.2.5.2. Funciones del técnico en el control, manejo y mantenimiento de los equipos modulares
- 7.2.6. Uso eficiente de los recursos
- 7.3. Análisis bioquímico de los glúcidos
 - 7.3.1. Patrones de alteración del metabolismo hidrocarbonado
 - 7.3.1.1. Determinaciones: Glucemia basal, test de tolerancia oral a la glucosa, hemoglobina glicosilada, fructosamina
- 7.4. Análisis bioquímico de los lípidos
 - 7.4.1. Patrones de alteración del metabolismo de lípidos y lipoproteínas
 - 7.4.1.1. Determinaciones: Colesterol total, triglicéridos, HDL, LDL, VLDL
- 7.5. Análisis bioquímico de proteínas
 - 7.5.1. Patrones de alteración del metabolismo de proteínas
 - 7.5.1.1. Determinaciones: proteínas totales, albúmina, troponinas, péptidos natriuréticos, mioglobina y apoproteínas
 - 7.5.2. Separación de proteínas plasmáticas
 - 7.5.3. Cuantificación de fracciones
- 7.6. Análisis bioquímico de otros productos metabólicos
 - 7.6.1. Compuestos nitrogenados no proteicos. Urea y creatinina. Determinaciones
 - 7.6.2. Aclaramientos. Aminoácidos. Amonio
 - 7.6.3. Cuerpos cetónicos
 - 7.6.4. Determinación de bilirrubina total, directa e indirecta. Patrones de alteración
 - 7.6.5. Ácido láctico y pirúvico
 - 7.6.6. Alteraciones del metabolismo de las purinas: determinación de ácido úrico

- 7.7. Determinaciones enzimáticas
 - 7.7.1. Utilidad de la determinación enzimática en el diagnóstico clínico
 - 7.7.2. Enzimas. Fisiología y cinética enzimática. Clasificación de las enzimas. Determinación de la actividad enzimática
 - 7.7.3. Isoenzimas. Determinación
 - 7.7.4. Patrones de alteración enzimática
 - 7.7.4.1. Enzimas asociadas a los principales síndromes hepáticos
 - 7.7.4.2. Enzimas asociadas a patologías pancreáticas
 - 7.7.4.3. Enzimas asociadas a patologías cardíacas
 - 7.7.4.4. Enzimas asociadas a patologías musculares
 - 7.7.4.5. Otros patrones de alteración enzimática
- 7.8. Análisis de orina
 - 7.8.1. Estudio de la orina. Fisiopatología de la orina
 - 7.8.2. Examen físico de la orina
 - 7.8.3. Examen bioquímico de la orina
 - 7.8.3.1. Determinación de anormales mediante química seca
 - 7.8.3.2. Patrones de alteración
 - 7.8.3.3. Determinación de sustancias eliminadas por orina: cualitativas y cuantitativas (orina de: 8, 12 y 24 horas)
 - 7.8.3.4. Cálculo del aclaramiento de creatinina
 - 7.8.4. Análisis microscópico del sedimento urinario
 - 7.8.4.1. Células
 - 7.8.4.2. Cilindros
 - 7.8.4.3. Cristales
 - 7.8.4.4. Patrones de alteración
 - 7.8.5. Análisis de cálculos urinarios
- 7.9. Análisis de heces y otros líquidos corporales
 - 7.9.1. Estudio de la función digestiva
 - 7.9.1.1. Síndromes de malabsorción
 - 7.9.1.2. Pruebas de laboratorio para el estudio de la función digestiva
 - 7.9.2. Determinación de sustancias eliminadas por heces
 - 7.9.3. Determinación de la presencia de sangre en heces
 - 7.9.4. Estudio bioquímico y microscópico de otros líquidos corporales: líquido cefalorraquídeo y líquido sinovial. Jugo gástrico
 - 7.9.5. Técnicas de reproducción asistida. Seminograma
 - 7.9.6. Estudio bioquímico de líquidos serosos: líquidos pleurales, pericárdicos y peritoneales
 - 7.9.6.1. Examen físico, químico y citológico
- 7.10. Determinaciones en alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base
 - 7.10.1. Equilibrio hidroelectrolítico
 - 7.10.1.1. Patrones de alteración del EHE
 - 7.10.1.2. Alteraciones de la osmolalidad. Determinación de la osmolalidad
 - 7.10.2. Electrolitos de interés diagnóstico
 - 7.10.2.1. Alteraciones del sodio y potasio
 - 7.10.2.2. Trastornos del metabolismo del calcio y del fósforo
 - 7.10.3. Electroodos selectivos para compuestos iónicos
 - 7.10.3.1. Determinación de electrolitos
 - 7.10.4. Patrones de alteración del EAB
 - 7.10.4.1. Patrones de alteración de gases en sangre
 - 7.10.4.2. Determinación de gases en sangre. Gasometría
 - 7.10.4.3. Determinaciones a la cabecera del paciente (POCT)
- 7.11. Determinaciones bioquímicas de estudios especiales
 - 7.11.1. Fisiopatología hormonal. Métodos de determinación de hormonas. Patrones de alteración hormonal
 - 7.11.2. Determinación de marcadores tumorales
 - 7.11.3. Monitorización de fármacos. Fármacos incluidos habitualmente en programas de monitorización
 - 7.11.4. Detección y cuantificación de drogas de abuso y otros tóxicos
 - 7.11.5. Protocolo del estudio de cálculos biliares

- 7.12. Determinaciones bioquímicas en el embarazo
 - 7.12.1. Embarazo y neonatología
 - 7.12.1.1. Diagnóstico bioquímico de embarazo
 - 7.12.1.2. Screening y diagnóstico prenatal
 - 7.12.2. Marcadores bioquímicos
 - 7.12.3. Detección precoz de enfermedades endocrino-metabólicas en el recién nacido
 - 7.12.4. Pruebas de fecundación

Módulo 8. Técnicas de inmunodiagnóstico (100 horas)

- 8.1. UD 1. Técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo secundarias
 - 8.1.1. Técnicas de aglutinación: directas e indirectas. Técnicas de la inhibición de la aglutinación
 - 8.1.2. Técnicas de precipitación en medio líquido: inmunoturbidimetría e inmunonefelometría
 - 8.1.3. Técnicas de precipitación en gel: inmunofijación
 - 8.1.4. Técnicas de fijación del complemento
 - 8.1.5. Diagnóstico y seguimiento serológico de las enfermedades infecciosas
- 8.2. UD 2. Técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo primarias
 - 8.2.1. Clasificación de inmunoensayos
 - 8.2.1.1. Competitivos y no competitivos
 - 8.2.1.2. Homogéneos y heterogéneos
 - 8.2.2. Representación de datos y obtención de resultados
 - 8.2.3. Sistemas de amplificación de señales
 - 8.2.4. Enzimoimmunoensayos homogéneos. Inmunoensayo enzimático multiplicado (EMIT)
 - 8.2.5. Enzimoimmunoensayos heterogéneos. Ensayo de inmunoadsorción ligado a enzimas (ELISA)
 - 8.2.5.1. Competitivos
 - 8.2.5.2. No competitivos
- 8.2.6. Radioinmunoensayos
- 8.2.7. Fluoroimmunoensayos: enzimoimmunoensayo microparticulado (MEIA)
- 8.2.8. Inmunoensayos quimioluminiscentes
- 8.2.9. Tests inmunocromatográficos
- 8.2.10. Técnicas de inmunofluorescencia
- 8.2.11. Técnica Western blot
- 8.3. Técnicas para el diagnóstico de enfermedades autoinmunes
 - 8.3.1. Detección de autoanticuerpos
 - 8.3.2. Enfermedades autoinmunes y anticuerpos asociados
 - 8.3.2.1. Endocrinas
 - 8.3.2.2. Lupus eritematoso diseminado
 - 8.3.2.3. Renales
 - 8.3.2.4. Cutáneas
 - 8.3.2.5. Intestinales
 - 8.3.3. Anticuerpos organoespecíficos
 - 8.3.4. Anticuerpos no organoespecíficos
 - 8.3.4.1. Antinucleares
 - 8.3.4.2. Anti-DNA nativo
 - 8.3.4.3. Antihistonas
 - 8.3.4.4. Factor reumatoide
 - 8.3.4.5. Antifosfolípidos
 - 8.3.4.6. Anticardiolipina
 - 8.3.4.7. Anti-CCP
 - 8.3.5. Determinación de autoanticuerpos por inmunofluorescencia indirecta: patrones de fluorescencia
 - 8.3.6. Determinación de autoanticuerpos mediante ELISA

- 8.4. Técnicas basadas en reacciones antígeno-anticuerpo secundarias
 - 8.4.1. Técnicas de estudio de hipersensibilidad
 - 8.4.1.1. Técnicas para el diagnóstico de alergias
 - 8.4.1.2. Determinación de Ig. E total
 - 8.4.1.3. Determinación de Ig. E específica
 - 8.4.1.4. Test de activación de basófilos (TAB) por citometría
 - 8.4.1.5. Test de liberación de histamina por fluorometría
 - 8.4.1.6. Evaluación de la hipersensibilidad retardada
- 8.5. Citometría de flujo
 - 8.5.1. Preparación de suspensiones celulares
 - 8.5.2. Funcionamiento de un citómetro de flujo
 - 8.5.2.1. Estructura de un citómetro de flujo
 - 8.5.2.2. Puesta a punto del citómetro: calibración del láser
 - 8.5.2.3. Control de calidad
 - 8.5.2.4. Mantenimiento preventivo del citómetro
 - 8.5.2.5. Análisis de datos
 - 8.5.3. Aplicaciones de la citometría de flujo
 - 8.5.3.1. Determinación de poblaciones celulares en sangre periférica
 - 8.5.3.2. Fenotipaje de leucemias y linfomas
 - 8.5.3.3. Fenotipaje de otras poblaciones celulares
 - 8.5.3.4. Cuantificación de moléculas
 - 8.5.4. Otras técnicas de separación celular
 - 8.5.4.1. Separación celular inmunomagnética
 - 8.5.4.2. Técnicas de inmunotoxicidad
- 8.6. Valoración de la funcionalidad de la inmunidad celular
 - 8.6.1. Técnicas de separación de linfocitos por centrifugación en gradiente de Ficoll
 - 8.6.2. Estudio de la funcionalidad de los linfocitos B
 - 8.6.3. Estudio de la funcionalidad de los linfocitos T: estudios de proliferación de linfocitos en respuesta a mitógenos
 - 8.6.4. Cuantificación de subpoblaciones de linfocitos T
 - 8.6.5. Estudio de las células fagocíticas
 - 8.6.5.1. Reducción del nitroblue tetrazolium
 - 8.6.5.2. Utilización de bacterias marcadas para la valoración de la actividad bactericida
 - 8.6.5.3. Ensayos de quimiotaxis
 - 8.6.6. Estudio de las alteraciones del complemento
 - 8.6.6.1. Cuantificación de las fracciones C3 y C4
 - 8.6.6.2. Análisis de la vía clásica
- 8.7. UD 7. Tipificación HLA
 - 8.7.1. Moléculas MHC
 - 8.7.2. Estudios de histocompatibilidad
 - 8.7.2.1. Técnicas de tipificación serológica HLA. Microlinfocitotoxicidad
 - 8.7.2.2. Pruebas cruzadas (Crossmatch)
 - 8.7.2.3. Detección de anticuerpos citotóxicos anti-HLA
 - 8.7.3. Aplicaciones de los estudios de histocompatibilidad
 - 8.7.3.1. Trasplantes de órganos
 - 8.7.3.2. Estudios de paternidad
 - 8.7.3.3. Estudios antropológicos

Módulo 9. Microbiología clínica (190 horas)

- 9.1. Seguridad en el laboratorio de microbiología
 - 9.1.1. Normativa sobre la prevención del riesgo biológico
 - 9.1.2. Clasificación de los microorganismos en grupos de riesgo
 - 9.1.3. Niveles de seguridad y medidas de contención: cabinas de seguridad biológica
 - 9.1.4. Identificación de los riesgos asociados a las técnicas realizadas en el laboratorio de microbiología clínica
 - 9.1.4.1. Determinación de las medidas de prevención
 - 9.1.4.2. Equipos de protección individual
 - 9.1.4.3. Gestión de la eliminación de residuos
 - 9.1.5. Tipos de residuos generados en un laboratorio de microbiología clínica
 - 9.1.6. Procedimientos de eliminación de residuos

- 9.2. Observación de microorganismos
 - 9.2.1. Microorganismos: concepto, tipos y taxonomía
 - 9.2.2. Bacterias: morfología y agrupación. Estructura bacteriana
 - 9.2.3. Técnicas de observación microscópica de microorganismos
 - 9.2.3.1. Examen en fresco
 - 9.2.3.2. Simple
 - 9.2.3.3. Gota pendiente
 - 9.2.3.4. Preparación de frotis bacteriano
 - 9.2.3.4.1. Muestra líquida
 - 9.2.3.4.2. Muestra sólida
 - 9.2.3.5. Técnicas de tinción y tipos
 - 9.2.3.5.1. Negativa
 - 9.2.3.5.2. Simple
 - 9.2.3.5.3. Tinción de Gram
 - 9.2.3.5.4. Tinción de Ziehl-Neelsen
 - 9.2.3.5.5. Cápsulas
 - 9.2.3.5.6. Esporas
- 9.3. Medios de cultivo
 - 9.3.1. Componentes de un medio de cultivo
 - 9.3.2. Tipos de medios: generales, diferenciales, selectivos y enriquecidos, entre otros
 - 9.3.3. Preparación de medios de cultivos: líquidos, sólidos y semisólidos en tubo (Agar inclinado). Medios en placa
 - 9.3.4. Medios de cultivo utilizados habitualmente en un laboratorio de microbiología
- 9.4. Aislamiento y recuento de microorganismos
 - 9.4.1. Técnicas de siembra: en medio líquido, en medio sólido o en medio semisólido
 - 9.4.2. Técnicas de inoculación
 - 9.4.3. Técnicas de aislamiento: estría simple, estría múltiple. Cuatro cuadrantes
 - 9.4.4. Incubación: aeróbica y anaeróbica
 - 9.4.5. Crecimiento bacteriano
 - 9.4.6. Descripción macroscópica de los cultivos
 - 9.4.7. Técnicas de determinación del crecimiento
- 9.5. Técnicas de identificación bacteriana
- 9.6. Identificación de cocos
 - 9.6.1. Pruebas de identificación bioquímica
 - 9.6.2. Pruebas rápidas: catalasa y oxidasa
 - 9.6.3. Pruebas individuales
 - 9.6.4. Sistemas multiprueba
 - 9.6.5. Pruebas de sensibilidad antimicrobiana
 - 9.6.6. Antibióticos
 - 9.6.7. Resistencia antimicrobiana
 - 9.6.8. Inmunología y diagnóstico microbiológico
 - 9.6.9. Biología molecular y diagnóstico microbiológico
 - 9.6.10. Protocolo de aislamiento e identificación de cocos gram positivos. Géneros: Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus
 - 9.6.11. Protocolo de aislamiento e identificación de cocos gram negativos. Género Neisseria
- 9.7. Identificación de bacilos
 - 9.7.1. Protocolo de aislamiento e identificación de bacilos gram positivos aerobios
 - 9.7.2. Protocolo de aislamiento e identificación de bacilos gram negativos
 - 9.7.2.1. Enterobacterias
 - 9.7.2.2. Bacilos gram negativos no fermentadores
 - 9.7.2.3. Bacilos gram negativos exigentes
 - 9.7.2.4. Otras bacterias de importancia clínica: bacterias anaerobias, micobacterias, rickettsia, chlamydia, micoplasmas
 - 9.7.3. Antibióticos
 - 9.7.4. Resistencia y sensibilidad
 - 9.7.5. Antibiogramas
- 9.8. Identificación de hongos y parásitos
 - 9.8.1. Aislamiento e identificación de mohos y levaduras
 - 9.8.1.1. Características generales
 - 9.8.1.2. Patología asociada
 - 9.8.1.3. Diagnóstico de las enfermedades fúngicas por el laboratorio

- 9.8.2. Técnicas de identificación de parásitos
 - 9.8.2.1. Características generales de protozoos y helmintos
 - 9.8.2.2. Patología
 - 9.8.2.3. Ciclos
 - 9.8.2.4. Diagnóstico por el laboratorio
- 9.9. Identificación de virus
 - 9.9.1. Características diferenciales de los virus
 - 9.9.2. Clasificación vírica y patología asociada
 - 9.9.3. Diagnóstico por el laboratorio de las infecciones víricas
 - 9.9.3.1. Estudio directo de la muestra
 - 9.9.3.2. Procesamiento
 - 9.9.3.3. Técnicas de aislamiento e identificación viral

Módulo 10. Técnicas de análisis hematológico (200 horas)

- 10.1. Hematología. Generalidades del tejido sanguíneo
 - 10.1.1. Características de las células sanguíneas
 - 10.1.2. Criterios de clasificación celular
- 10.2. Hematopoyesis
 - 10.2.1. Caracterización de precursores eritropoyéticos
 - 10.2.2. Caracterización de precursores inmaduros
- 10.3. Extensión sanguínea y tinciones
 - 10.3.1. La extensión sanguínea: características, zonas y artefactos. Métodos de preparación
 - 10.3.2. Tinciones hematológicas: Giemsa, May-Grünwald-Giemsa y Wright, entre otras
 - 10.3.3. Examen de la extensión
- 10.4. Recuentos celulares manuales
 - 10.4.1. El hemograma: parámetros hematológicos básicos. Valores de referencia y significado clínico
 - 10.4.2. Terminología clínica
- 10.5. Recuentos celulares automáticos
 - 10.5.1. Sistemas automáticos de recuento. Métodos de medición. Expresión de resultados
 - 10.5.2. Cifras, histogramas, citogramas. Alarmas y causas de error
 - 10.5.3. El hemograma: parámetros hematológicos básicos. Valores de referencia y significado clínico
 - 10.5.4. Terminología clínica
- 10.6. Serie roja
 - 10.6.1. Caracterización de precursores eritropoyéticos
 - 10.6.2. Estructura y fisiología eritrocitaria
- 10.7. Parámetros de alteraciones de la serie roja
 - 10.7.1. Parámetros que evalúan la serie roja
 - 10.7.1.1. Índices eritocitarios
 - 10.7.1.2. Hematocritos
 - 10.7.1.3. Hemoglobina: concentración y tipos
 - 10.7.1.4. Reticulocitos
 - 10.7.1.5. Velocidad de sedimentación globular
 - 10.7.2. Métodos de determinación
 - 10.7.3. Alteraciones morfológicas de los hematíes
 - 10.7.4. Anemias: concepto. Clasificación morfológica y etiopatogénica. Pruebas de laboratorio utilizadas en el estudio de la anemia
 - 10.7.5. Poliglobulias
- 10.8. Serie blanca
 - 10.8.1. Caracterización de precursores inmaduros
 - 10.8.2. Serie blanca
- 10.9. Parámetros y alteraciones con la serie blanca
 - 10.9.1. Serie blanca: recuento leucocitario total y diferencial. Índices leucocitarios
 - 10.9.2. Métodos de determinación. Alteraciones morfológicas y cuantitativas de la serie blanca
 - 10.9.3. Serie plaquetar: número de plaquetas. Índices plaquetarios. Métodos de determinación. Alteraciones cuantitativas y cualitativas
 - 10.9.4. Enfermedades neoplásicas de la sangre. Leucemias: clasificación y diagnóstico por el laboratorio. Síndromes mieloproliferativos crónicos. Linfomas

- 10.10. Hemostasia y coagulación
 - 10.10.1. Hemostasia clínica. Fases y factores plasmáticos asociados
 - 10.10.2. Agregación plaquetaria
 - 10.10.3. La coagulación y fibrinólisis
 - 10.10.3.1. Estudio de inhibidores de la coagulación
 - 10.10.3.2. Estudio de proteínas de la fibrinólisis
- 10.11. Pruebas, parámetros y alteraciones plaquetarias
 - 10.11.1. Pruebas de valoración de la hemostasia primaria. Tiempo de sangría (Duke e Ivy). Agregación plaquetaria
 - 10.11.2. Pruebas que estudian la coagulación y fibrinólisis
 - 10.11.2.1. Tiempos globales de coagulación: TP, TTPa y TT
 - 10.11.2.2. Concentración de fibrinógeno
 - 10.11.3. Alteraciones de la hemostasia y la coagulación
 - 10.11.3.1. Púrpuras vasculares y trombopáticas
 - 10.11.3.2. Alteraciones congénitas y adquiridas de la coagulación
 - 10.11.4. Control del tratamiento anticoagulante
 - 10.11.5. Evaluación de la tendencia trombótica
- 10.12. Hemocompatibilidad y donación
 - 10.12.1. Grupos sanguíneos. Sistema ABO. Antígenos y anticuerpos. Sistema Rh. Antígenos y anticuerpos. Otros sistemas. Pruebas de determinación
 - 10.12.2. Anticuerpos irregulares. Pruebas de determinación
 - 10.12.3. Estudios de compatibilidad. Pruebas cruzadas
 - 10.12.4. Enfermedad hemolítica del recién nacido (EHRN)
 - 10.12.5. Organización y estructura del banco de sangre
 - 10.12.6. Donación de sangre. Principios generales. Criterios de aceptación y rechazo de donantes. Modalidades de donación
 - 10.12.7. Unidades de sangre: características, tipos y anticoagulantes empleados
 - 10.12.8. Obtención, fraccionamiento y conservación de hemoderivados
 - 10.12.8.1. Concentrado de hematíes, leucocitos y plaquetas. Tipos
 - 10.12.8.2. Plasma fresco congelado
 - 10.12.8.3. Crioprecipitado
 - 10.12.8.4. Concentrado de factores de coagulación
 - 10.12.9. Efectos adversos del tratamiento transfusional

Módulo 11. Inglés profesional para Grado Superior (50 horas)

- 11.1. *The human body*
 - 11.1.1. *Parts of the body*
 - 11.1.2. *Anatomy*
 - 11.1.3. *Verbs related to parts of the body*
- 11.2. *Feeling sick. At the doctor*
 - 11.2.1. *Vocabulary related to medical appointments*
 - 11.2.2. *Verbs related to diseases and medical appointments*
 - 11.2.3. *Participles*
- 11.3. *Let's go to the doctor*
 - 11.3.1. *New vocabulary*
 - 11.3.2. *Grammar related to verbs in the Present Simple*
 - 11.3.3. *Talking about how we feel about our age*
- 11.4. *Prevention. Exercise and nutrition*
 - 11.4.1. *Vocabulary, verbs, and expressions related to nutrition*

Módulo 12. Itinerario personal para la empleabilidad II (70 horas)

- 12.1. Optimizando la Empleabilidad
 - 12.1.1. Las habilidades sociolaborales
 - 12.1.2. Habilidades de autonomía personal para la inserción sociolaboral
 - 12.1.3. Conocimiento del entorno social y la comunidad
 - 12.1.4. Gestión y organización del tiempo
 - 12.1.5. Autogobierno
 - 12.1.6. Habilidades sociales para la inserción sociolaboral
 - 12.1.7. Habilidades básicas de interacción social
 - 12.1.8. Habilidades de conversación
 - 12.1.9. Habilidades de cordialidad y cooperación
 - 12.1.10. Habilidades de autoafirmación / asertividad
 - 12.1.11. Habilidades emocionales / inteligencia emocional

- 12.1.12. Habilidades laborales
- 12.1.13. Habilidades profesionales específicas de cada empleo
- 12.1.14. Normas de comportamiento en el puesto de trabajo
- 12.1.15. Habilidades relacionadas con el trabajo / competencias transversales
- 12.2. La iniciativa emprendedora y la empresa
 - 12.2.1. El espíritu emprendedor
 - 12.2.2. El empresario
 - 12.2.3. Evolución histórica de la figura del empresario
 - 12.2.4. Visión actual del empresario
 - 12.2.5. La empresa: su papel en la economía
 - 12.2.6. La empresa como sistema
- 12.3. Creación y puesta en marcha de una empresa
 - 12.3.1. Las personas jurídicas y sus formas
 - 12.3.2. Las sociedades
 - 12.3.2.1. Sociedad no mercantil
 - 12.3.2.2. Sociedad mercantil
 - 12.3.2.3. Cooperativa
 - 12.3.2.4. Franquicia
 - 12.3.3. Trámites para crear una empresa
 - 12.3.4. Trámites previos
 - 12.3.4.1. Certificación negativa de nombre
 - 12.3.4.2. Ingreso del capital en cuenta corriente
 - 12.3.4.3. Elaboración de estatutos y otorgamiento de escrituras al notario
 - 12.3.4.4. Solicitud del número de identificación fiscal (NIF)
 - 12.3.4.5. Pago de impuestos de Transmisiones Patrimoniales y Actos jurídicos documentados
 - 12.3.4.6. Inscripción en el registro mercantil
 - 12.3.5. Trámites para el funcionamiento
 - 12.3.5.1. Trámites ante la Agencia Tributaria
 - 12.3.5.2. Trámites ante el Ayuntamiento
 - 12.3.5.3. Trámites ante la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS)
 - 12.3.5.4. Trámites ante la Dirección Provincial de Trabajo
 - 12.3.5.5. Trámites ante el Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE)
 - 12.3.5.6. Trámites ante otros registros
 - 12.3.6. Crear una empresa por internet
- 12.4. Emprendimiento Corporativo
 - 12.4.1. Dimensiones del emprendimiento corporativo
 - 12.4.1.1. Propiedad organizacional
 - 12.4.2. Fases del emprendimiento corporativo
 - 12.4.2.1. Recopilar y validar ideas de las partes interesadas corporativas
 - 12.4.2.2. Establecer metas y objetivos de innovación empresarial claros
 - 12.4.2.3. Construir equipos de emprendimiento e innovación corporativos
 - 12.4.2.4. Ejecutar la estrategia de innovación corporativa
 - 12.4.2.5. Unirse a un programa de innovación corporativa
 - 12.4.3. Tipos de emprendimiento corporativo
 - 12.4.4. Corporate venturing
 - 12.4.4.1. Renovación organizacional
 - 12.4.4.2. Innovación (orientación empresarial)
 - 12.4.5. Modelos (ejemplos) de emprendimiento corporativo
 - 12.4.5.1. El facilitador (Google)
 - 12.4.5.2. El productor (Cargill)
 - 12.4.5.3. El oportunista (Zimmer)
 - 12.4.5.4. El defensor (DuPont)

- 12.5. Innovación Estratégica
 - 12.5.1. Dimensiones de la estrategia corporativa
 - 12.5.1.1. Proceso de innovación gestionado
 - 12.5.1.2. Alineación estratégica
 - 12.5.1.3. Previsión en la industria Visión cliente consumidor
 - 12.5.1.4. Tecnologías y competencias básicas
 - 12.5.1.5. Preparación organizacional
 - 12.5.1.6. Implementación disciplinada
 - 12.5.2. Tipos de innovación estratégica (ejemplos)
 - 12.5.2.1. Proactiva
 - 12.5.2.2. Activa
 - 12.5.2.3. Reactiva
 - 12.5.2.4. Pasiva
 - 12.5.2.5. Innovación estratégica disruptiva
 - 12.5.3. Diferencias entre estrategia tradicional e innovación estratégica
 - 12.5.4. Pasos para desarrollar una innovación estratégica
 - 12.5.4.1. Determine objetivos y enfoque estratégico de la innovación
 - 12.5.4.2. Conozca su mercado: clientes y competidores
 - 12.5.4.3. Defina su propuesta de valor
 - 12.5.4.4. Evalúe y desarrolle sus capacidades básicas
 - 12.5.4.5. Establezca sus técnicas y sistemas de innovación
 - 12.5.5. Strategic innovation framework (SIF)
 - 12.5.5.1. Definición y conceptos fundamentales
 - 12.5.5.2. Modelo del ciclo de vida (Abraham y Knight)
 - 12.5.6. Importancia de la innovación estratégica

Módulo 13. Digitalización aplicada a los sectores productivos (30 horas)

- 13.1. Transformación Digital y Empresarial
 - 13.1.1. Digitalización vs. transformación digital
 - 13.1.2. Social business: plataformas, procesos y personas
 - 13.1.2.1. ¿Cómo se construye el social business?
 - 13.1.3. Modelos organizativos
- 13.2. Diferentes tecnologías habilitadoras digitales (THD)
 - 13.2.1. Definición de proyecto 4.0
 - 13.2.2. Ejemplos de habilitadores digitales en la industria
 - 13.2.2.1. Big Data
 - 13.2.2.2. *Machine learning*
 - 13.2.2.3. Implantación de robótica colaborativa (cobots)
 - 13.2.2.4. Impresión aditiva 3D
 - 13.2.2.5. IoT
- 13.3. Sistemas basados en cloud/nube
 - 13.3.1. Desarrollo
 - 13.3.1.1. Características
 - 13.3.1.2. ¿Qué es el Cloud Computing?
 - 13.3.1.3. ¿Cuáles son las ventajas del Cloud Computing?
 - 13.3.2. Modelos de implementación
 - 13.3.3. Niveles o capas
 - 13.3.4. Otros modelos de servicios para la nube
- 13.4. Inteligencia Artificial (IA)
 - 13.4.1. Concepto de inteligencia artificial
 - 13.4.2. Tipos de inteligencia artificial
 - 13.4.3. Inteligencia artificial vs. Machine learning
 - 13.4.4. Deep learning

- 13.5. Big Data
 - 13.5.1. Concepto de Big data y Smalldata
 - 13.5.1.1. ¿Qué es el Big Data
 - 13.5.1.2. ¿Cuál es el objetivo del Big Data?
 - 13.5.1.3. ¿Qué es el Small Data
 - 13.5.2. Las 4 V del Big Data
 - 13.5.3. Analítica predictiva
- 13.6. Proyectos de transformación digital. Aplicaciones de uso
 - 13.6.1. Camino de la transformación digital
 - 13.6.1.1. Etapa 1. Negocio tradicional
 - 13.6.1.2. Etapa 2: Presente y activos
 - 13.6.1.3. Etapa 3. Emprendimiento interno
 - 13.6.1.4. Etapa 4: Estrategias
 - 13.6.1.5. Etapa 5: Convergencia
 - 13.6.2. Proyectando la transformación digital
 - 13.6.2.1. Etapa 6: Innovadoras y adaptativas
 - 13.6.3. Cómo triunfar en la transformación digita

Módulo 14. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo (30 horas)

- 14.1. Desarrollo sostenible: Empresa y medio ambiente
 - 14.1.1. Desarrollo sostenible: empresa y medio ambiente
 - 14.1.1.1. Desarrollo sostenible: objetivos y metas
 - 14.1.1.2. La actividad económica y su impacto en el medio ambiente
 - 14.1.1.3. La responsabilidad social de las empresas
- 14.2. Agenda 2030 y Objetivos de desarrollo sostenible
 - 14.2.1. Agenda 2030 y objetivos de desarrollo sostenible
 - 14.2.1.1. La Agenda 2030: antecedentes, proceso de aprobación y contenido
 - 14.2.1.2. Los 15 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Guía SGD Compass

- 14.3. Economía circular
 - 14.3.1. Economía circular
 - 14.3.1.1. La economía circular
 - 14.3.1.2. Legislación y estrategias de apoyo a la economía circular
 - 14.3.1.3. Diagramas del sistema de la economía circular
- 14.4. Planes directores de eficiencia energética
 - 14.4.1. Planes directores de eficiencia energética
 - 14.4.1.1. Metodología de elaboración de un plan director
 - 14.4.1.2. Modelos de gestión
 - 14.4.1.3. Eficiencia energética dentro de un plan director

Módulo 15. Módulo profesional optativo II (90 horas)

Módulo 16. Proyecto intermodular de laboratorio clínico y biomédico (50 horas)



A lo largo de este itinerario educativo podrás acceder a los contenidos más novedosos en esta área, a partir de la metodología Relearning, que te permitirá aprender de forma progresiva y eficaz”

05

Fase de Formación en Empresa (FFE)

En la recta final de este programa, tendrás la oportunidad de adquirir experiencias prácticas mediante una estancia presencial en centros de HM Hospitales. TECH FP, a partir de su amplia red de convenios y colaboraciones, ha pactado la realización de este periodo de formación en centros de trabajo con instituciones del mundo del Laboratorio Clínico. Todas ellas destacan por sus equipos profesionales de gran renombre y por disponer de las tecnologías más avanzadas de este panorama.

Estas prácticas serán la oportunidad idónea para que puedas desarrollar todas las actividades relacionadas con los módulos de estudio de este Grado Superior Oficial, aplicando las últimas técnicas de Laboratorio Clínico y Biomédico. De ese modo, la estancia presencial te proporcionará un dominio global de todas las técnicas de trabajo en este ámbito y, al completar el programa, contarás con un perfil profesional amplio, acorde con las demandas más recientes de esta área. Gracias a ello, no solo multiplicarás tus posibilidades de inserción laboral, sino que también aprenderás a partir de la experiencia de los mejores profesionales del sector.

Además, este proceso formativo servirá para validar por completo tu capacitación como Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico, según las pautas oficiales aprobadas por la Consejería de Educación autonómica correspondiente.



Características de la FFE: Tu primer paso hacia el éxito profesional



La Fase de Formación en Empresas u Organismo Equiparado (FFE) tendrá una duración de 500 horas, que están perfectamente integradas dentro de los módulos profesionales, asegurando una experiencia formativa completa y de calidad



Se lleva a cabo en un único periodo durante el segundo curso, lo que te permite concentrarte en aprovechar al máximo esta oportunidad práctica



Podrás hacer las prácticas en un centro de tu elección dentro de la red de HM Hospitales, garantizando comodidad y cercanía para que te enfoques en lo que realmente importa: aprender de los mejores



En TECH contamos con convenios exclusivos con las empresas líderes del sector, lo que te asegura un entorno de trabajo dinámico y a la vanguardia del mercado laboral



A través de estas prácticas, adquirirás una significativa experiencia que te permitirá impulsar tu carrera profesional y maximizar tus oportunidades laborales en Laboratorio Clínico y Biomédico”

HM Hospitales

Las prácticas para este Ciclo de Grado Superior Oficial en Laboratorio Clínico y Biomédico se desarrollarán en la prestigiosa red de centros de HM Hospitales. Se trata de una vanguardista cadena sanitaria que cuenta con más de 30 años de experiencia profesional, ofreciendo terapias de última generación en más de 50 áreas, consiguiendo importantes hitos investigativos y asistenciales en todas las áreas sanitarias: Oncología, Cardiología, Neurociencias y Fertilidad, entre otras.

En HM Hospitales encontrarás al mejor cuadro de profesionales del panorama sanitario español. Especialistas con décadas de experiencia que pondrán a tu disposición su amplio bagaje profesional para acercarte, de un modo real y práctico, las últimas novedades clínicas, asistenciales y terapéuticas aplicadas a tu campo de acción. Así, gracias a su tutorización, conseguirás un desarrollo máximo de tus habilidades, colocándote como un activo de gran valor en el panorama laboral.

Esta estancia presencial e inmersiva se presenta como una oportunidad única de acceso y preparación profesional en la que accederás a un entorno clínico real y vanguardista. Al completar las 370 horas de prácticas, serás capaz de aplicar a tu praxis profesional las técnicas más actuales en relación al Laboratorio Clínico y Biomédico.





“

HM Hospitales pone a tu alcance una red sanitaria vanguardista, con aparatología de última generación y el acompañamiento de los mejores profesionales”

06

¿Dónde podré realizar la Fase de Formación en Empresa (FFE)?

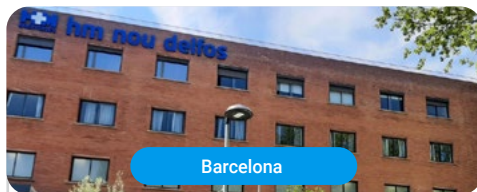
HM Hospitales dispone de una amplísima red de instalaciones sanitarias a lo largo del territorio español, distribuidos en importantes ciudades y provincias. Entre ellas destacan Barcelona y Madrid donde la cadena sanitaria cuenta con una gran variedad de instalaciones como hospitales, centros Integrales de salud y policlínicos. Por medio de esta variada oferta de centros de trabajo para tu formación, tendrás a tu alcance una experiencia de aprendizaje personalizada que potenciará de inmediato tus oportunidades de crecimiento laboral.

“

No dejes pasar la oportunidad de completar este Grado Superior Oficial en una institución sanitaria equipada con la última aparatología médica y donde se aplican los protocolos terapéuticos más avanzados”



Para esta Fase de Formación en Empresa (FFE), están disponibles las siguientes instituciones:



Hospital HM Nou Delfos

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Hospital HM Sant Jordi

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Plaza de la estación, 12, 08030, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

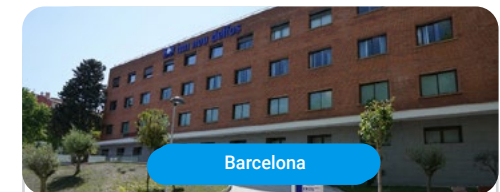


Hospital HM Nens

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: C. del Consell de Cent, 437, 08009, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



HM CIEC Barcelona

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



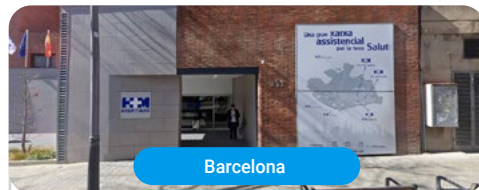
Barcelona

HM CINAC Barcelona

País: España
Ciudad: Barcelona

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



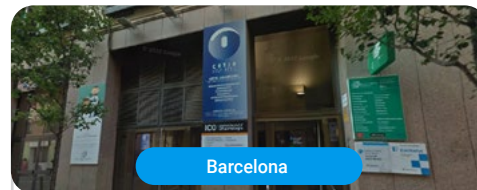
Barcelona

HM CIOCC Barcelona

País: España
Ciudad: Barcelona

Dirección: Avenida de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Barcelona

Policlínico HM Collblanc

País: España
Ciudad: Barcelona

Dirección: Calle Doctor Jaume Ferran i Clua, 6, 08903, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



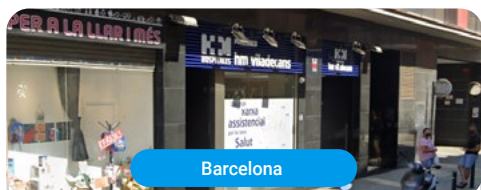
Barcelona

Policlínico HM Sant Andreu

País: España
Ciudad: Barcelona

Dirección: Calle de Barcelona, 22, 08740, Sant Andreu de la Barca – Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Barcelona

Policlínico HM Viladecans

País: España
Ciudad: Barcelona

Dirección: Calle de Carles Altés, 22, bajo, 08840, Viladecans, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Madrid

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Montepíncipe

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: Av. de Montepíncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Torrelodones

País: España
Ciudad: Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Nuevo Belén

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Puerta del Sur

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Vallés

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Hospital HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

HM CINAC - Centro Integral de Neurociencias

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Avenida Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

HM CIEC - Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de Montepíncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

HM Fertility Center - Centro Especializado de Reproducción Asistida

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Velázquez 25, 1ª planta, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

HM CIOCC - Centro Integral Oncológico Clara Campal

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Arapiles

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Arapiles, 8, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Arganda

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de los Derechos Humanos, 12, 28500, Arganda del Rey, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Distrito Telefónica

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Cruz Verde

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Getafe

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle José María Peridis, 2, 28902, Getafe, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM La Paloma

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Hilados, 9, 28850, Torrejón de Ardoz, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Torreldones

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Cudillero, 6, 28250, Torreldones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Gabinete Velázquez

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1º 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Odontología

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Oña, 10, 28050 Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de Manoteras, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Madrid

Policlínico HM Suchil

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Plaza del Conde del Valle de Súchil, 3, 28015 Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



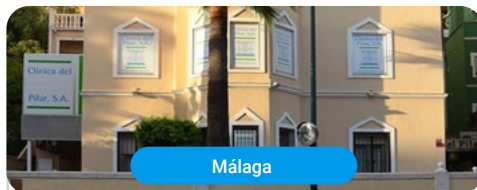
Madrid

Policlínico HM Moraleja

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



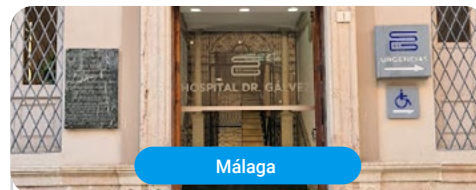
Málaga

Hospital HM El Pilar

País	Ciudad
España	Málaga

Dirección: Paseo de Sancha, 15, 29016, Málaga

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Málaga

Hospital HM Gálvez

País	Ciudad
España	Málaga

Dirección: Calle San Agustín, 1, 29015, Málaga

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Málaga

Hospital HM Santa Elena

País	Ciudad
España	Málaga

Dirección: Urbanización Los Alamos, C. Sardinero, s/n, 29620, Torremolinos, Málaga

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Málaga

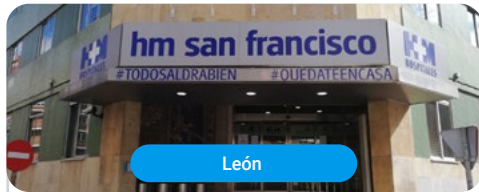
Hospital HM Málaga

País	Ciudad
España	Málaga

Dirección: Av. de Carlos Haya, 121, 29010, Málaga

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

38 | ¿Dónde podré realizar la Fase de Formación en Empresa (FFE)?



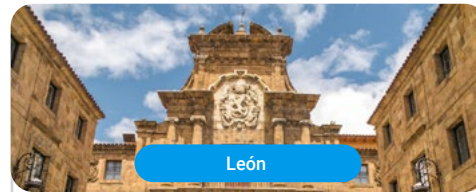
León

Hospital HM San Francisco

País	Ciudad
España	León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



León

Hospital HM Regla

País	Ciudad
España	León

Dirección: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



León

Policlínico HM San Francisco

País	Ciudad
España	León

Dirección: Calle Bernardino de Sahagún, 2, 24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



Toledo

Policlínico HM Imi Toledo

País	Ciudad
España	Toledo

Dirección: Av. de Irlanda, 21, 45005, Toledo

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



La Coruña

Hospital Maternidad HM Belén

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



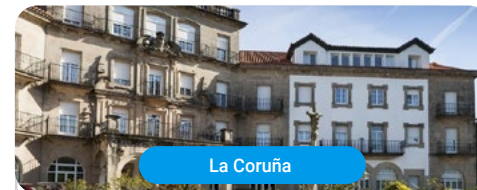
La Coruña

Hospital HM Rosaleda

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



La Coruña

Hospital HM La Esperanza

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Av. das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



La Coruña

Hospital HM Modelo

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española



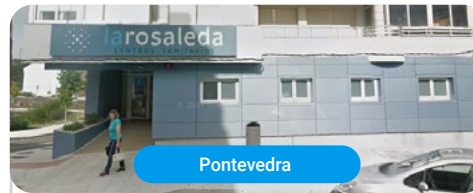
La Coruña

Policlínico HM Matogrande

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: R. Enrique Mariñas Romero, 32G, 2º,
15009, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos
por toda la geografía española



Pontevedra

Policlínico HM Rosaleda Lalín

País	Ciudad
España	Pontevedra

Dirección: Av. Buenos Aires, 102, 36500,
Lalín, Pontevedra

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos
por toda la geografía española



La Coruña

Policlínico HM Belén

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: P.º de los Puentes, 18, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos
por toda la geografía española



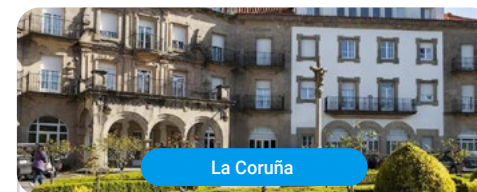
Madrid

Centro Médico Clinisalud

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. del Pingüino, 23,
Carabanchel, 28047 Madrid

Clínica que ofrece Servicios Profesionales de Salud
con 18 años de experiencia en el sector



La Coruña

HM CIOCC Galicia

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Avenida das Burgas, 2, 15705,
Santiago de Compostela

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos
por toda la geografía española

07

Requisitos de Acceso

Serán aptos para matricularse en el Ciclo Formativo de Grado Superior Oficial en Laboratorio Clínico y Biomédico los alumnos que cumplan con el requisito de edad y alguno de los supuesto académicos.

Edad

- Tener 18 años o cumplirlos en el año natural de la formalización de la matrícula
- Los mayores de 16 años, o que cumplan dicha edad en el año natural, al realizar la matrícula deben encontrarse en alguna de las siguientes situaciones:
 - Estar dado de alta como trabajador por cuenta propia o ajena
 - Tener la condición de deportista de alto nivel o alto rendimiento
 - Encontrarse en situación extraordinaria de enfermedad, dificultad física o sensorial, o en situación de dependencia o con personas a su cargo que le impida cursar estas enseñanzas en régimen presencial



Este es el mejor momento para iniciar tu formación, no esperes más y realiza tu solicitud"

Académicos*

- Estar en posesión del Título de Bachiller, o de un certificado acreditativo de haber superado todas las materias del Bachillerato
- Haber superado el segundo curso de cualquier modalidad de Bachillerato experimental
- Estar en posesión de un Título de Técnico (Formación Profesional de Grado Medio)
- Estar en posesión de un Título de Técnico Superior, Técnico Especialista o equivalente a efectos académicos
- Haber superado el Curso de Orientación Universitaria (COU)
- Estar en posesión de cualquier Titulación Universitaria o equivalente
- Haber superado la prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior (se requiere tener al menos 19 años en el año que se realiza la prueba o 18 para quienes poseen el título de Técnico)
- Haber superado la prueba de acceso a la Universidad para mayores de 25 años (la superación de las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 40 y 45 años no es un requisito válido para acceder a FP)

*Los estudiantes con titulación no española que deseen matricularse en este Ciclo Formativo podrán hacerlo presentando el documento de solicitud de homologación ante las autoridades educativas competentes



Laura López-Infantes

Nunca dudé que HM Hospitales fuese un gran centro, pero superó mis expectativas al comenzar el curso y conocerlo más a fondo. Es un centro que dota de unas instalaciones íntegras, que se preocupa por sus estudiantes, la programación es dinámica y actualizada y hay un ambiente agradable.

Desde mi experiencia en este centro puedo decir que dispone de los mejores profesionales, tanto profesorado como el personal del centro, ya que trabajan constantemente para hacer nuestra formación lo más placentera y eficiente posible.

En resumen, HM Hospitales dispone de todos los elementos necesarios para desarrollar tu formación y posterior profesión.

08

Convalidaciones

Si has cursado estudios en España y deseas convalidar módulos profesionales de Formación Profesional, el proceso es sencillo. Solo necesitas estar matriculado en el ciclo formativo y los módulos específicos que quieras convalidar.

Una vez lo solicites, nosotros nos encargamos de todo. Realizamos todos los trámites para que puedas enfocarte en lo que realmente importa: seguir avanzando en tu formación sin complicaciones.

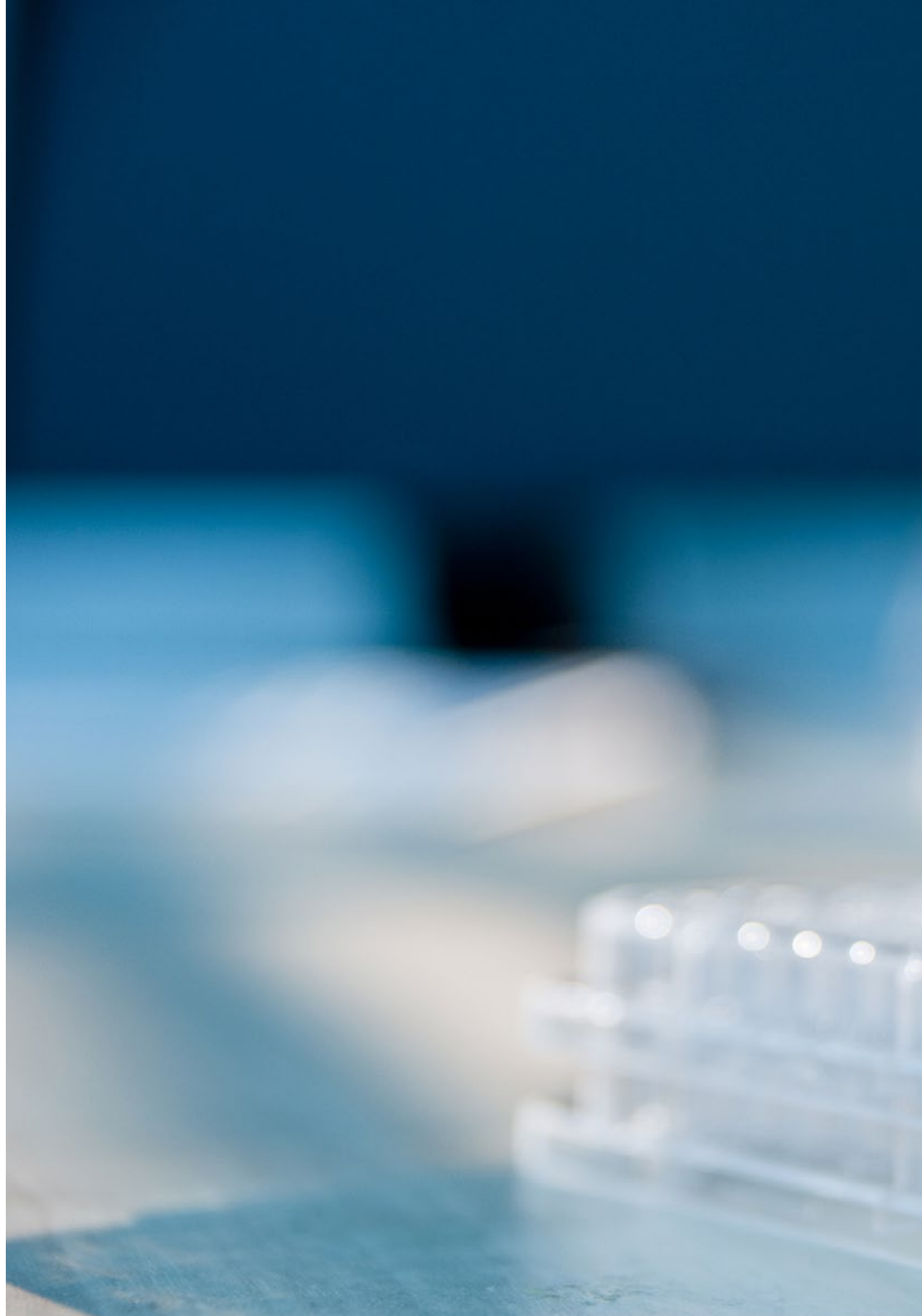
Si has iniciado un ciclo formativo de FP en otro centro de cualquier punto de España y quieres venir con nosotros a terminarlo, nosotros nos encargamos de realizar el traslado de expediente, tu solo tendrás que centrarte en tu aprendizaje.

Si ya terminaste un ciclo de Formación Profesional y ahora quieres estudiar otro con nosotros, debes saber que puedes convalidar algunos módulos profesionales y evidentemente, nosotros nos encargamos del proceso.

¿Qué puedo aportar?

“

¿Cuentas con estudios previos y quieres saber si puedes convalidar temas de este Ciclo Formativo a través de ellos? Envía a nuestro equipo académico la información la evaluaremos de inmediato”



01

Títulos de Formación Profesional y Módulos Experimentales de Nivel II o Nivel III, regulados al amparo de la Ley 14/1970, de 4 de agosto General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa

02

Certificados de Profesionalidad o Certificados Profesionales

03

Unidades de competencia oficialmente acreditadas

04

Estudios Universitarios oficiales, solo en Grado Superior

05

Si la matrícula es en Grado Medio: en ningún caso se puede aportar estudios universitarios oficiales de diplomado, licenciado o grado puesto que los ciclos de grado medio no pertenecen al espacio de la educación superior

06

Solicitud de Convalidaciones de Módulos Profesionales de títulos de Formación Profesional

09

Idiomas Gratuitos

TECH Formación Profesional ofrece los únicos cursos intensivos de preparación para la obtención de certificaciones oficiales de nivel de idiomas, basados 100% en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER). Los 48 Cursos de Preparación de Nivel Idiomático que tiene la Escuela de Idiomas de TECH están desarrollados en base a las últimas tendencias metodológicas de aprendizaje en línea. Asimismo, su enfoque orientado a la acción y la adquisición de competencia lingüística posibilita una preparación más flexible y acelerada de cara a los exámenes oficiales de certificación de nivel.

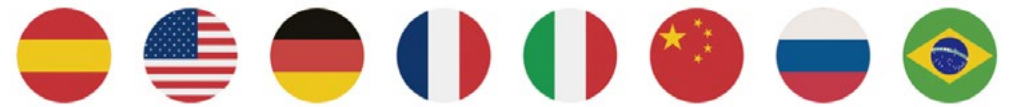
Por medio de este sistema, el estudiante aprenderá mediante actividades en contextos reales, la resolución de situaciones cotidianas de comunicación en entornos simulados de aprendizaje y se enfrentará a simulacros de examen para la preparación de la prueba de certificación de nivel.

El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas es el máximo sistema oficial de reconocimiento y acreditación del nivel del alumno. Aunque existen otros sistemas de validación, estos proceden de instituciones privadas y, por tanto, no tienen validez oficial. El MCER establece un criterio único para determinar los distintos niveles de dificultad de los cursos y otorga los títulos reconocidos sobre el nivel de idioma que se posee. Por eso, ya son muchos los colegios, las universidades y las empresas que solo aceptan a candidatos que certifican su nivel mediante un título oficial en base al MCER.



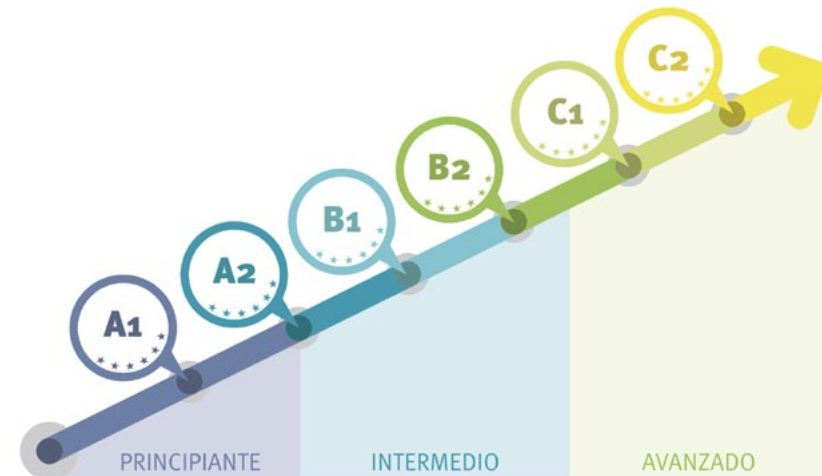


“ 48 Cursos de Preparación de Nivel para la certificación oficial de 8 idiomas en los niveles MCER A1, A2, B1, B2, C1 y C2”



TECH incorpora, como contenido extracurricular al plan de estudios oficial, la posibilidad de que el alumno estudie idiomas, seleccionando aquellos que más le interesen de entre la gran oferta disponible:

- Podrá elegir los Cursos de Preparación de Nivel de los idiomas y nivel que desee, de entre los disponibles en la Escuela de Idiomas de TECH, mientras estudie el Ciclo, para poder prepararse el examen de certificación de nivel
- En cada programa de idiomas tendrá acceso a todos los niveles MCER, desde el nivel A1 hasta el nivel C2
- Cada año podrá presentarse a un examen telepresencial de certificación de nivel, con un profesor nativo experto. Al terminar el examen, TECH le expedirá un certificado de nivel de idioma
- Los cursos serán gratuitos. Estudiar idiomas NO aumentará el coste del programa
- El estudio ilimitado y la certificación anual de cualquier idioma están incluidas en la titulación



10

Metodología

Nuestra institución es la primera en el mundo que combina la metodología de los *case studies* con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos los case studies con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

TECH pone a tu disposición un método de aprendizaje que ha revolucionado la Formación Profesional y con el que mejorarás tus perspectivas de futuro de forma inmediata.

En TECH aprenderás con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los profesionales del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina *Relearning*.

Nuestra institución es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019 conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos...) con respecto a los indicadores del mejor centro educativo online en español.





Esta titulación de TECH es un programa intensivo que te prepara para afrontar todos los retos en esta área, tanto en el ámbito nacional como internacional. Tenemos el compromiso de favorecer tu crecimiento personal y profesional, la mejor forma de caminar hacia el éxito, por eso en TECH utilizarás los *case studies*, la metodología de enseñanza más avanzada y eficaz del mercado educativo.

“ *Nuestro programa te proporciona las mejores habilidades profesionales, preparándote para afrontar todos los retos actuales y futuros en esta área*”

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo desde que éstas existen. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y emitieran juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas.

Ante una determinada situación, ¿qué harías tú? Esta es la pregunta a la que te enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del curso, te enfrentarás a múltiples casos reales. Deberás integrar todos tus conocimientos, investigar, argumentar y defender tus ideas y decisiones.

En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



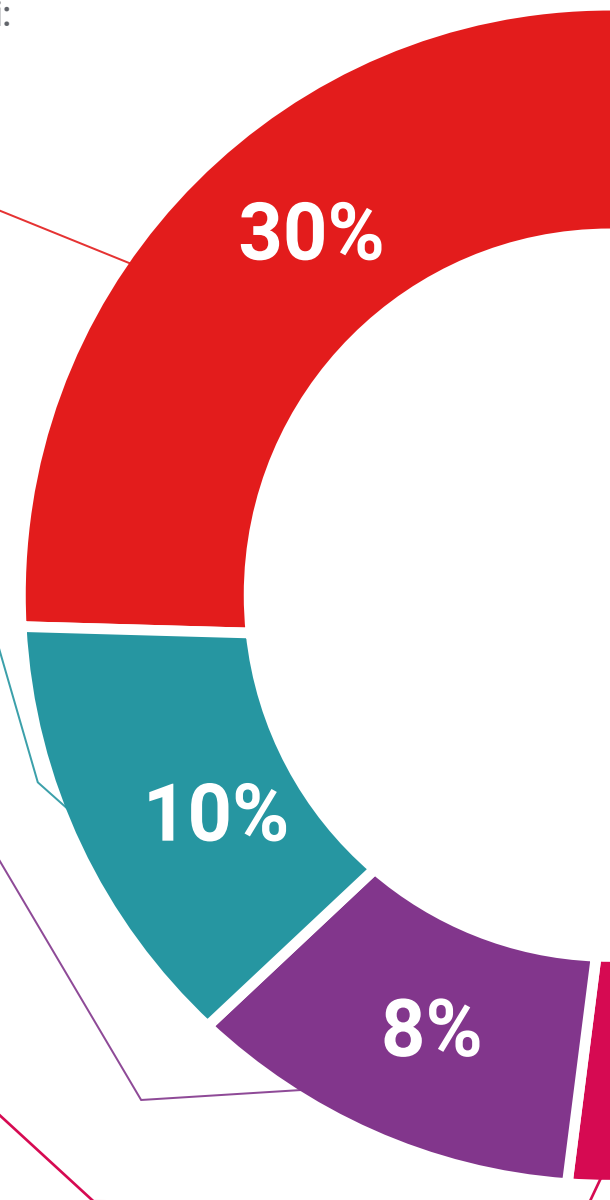
Prácticas de habilidades y competencias

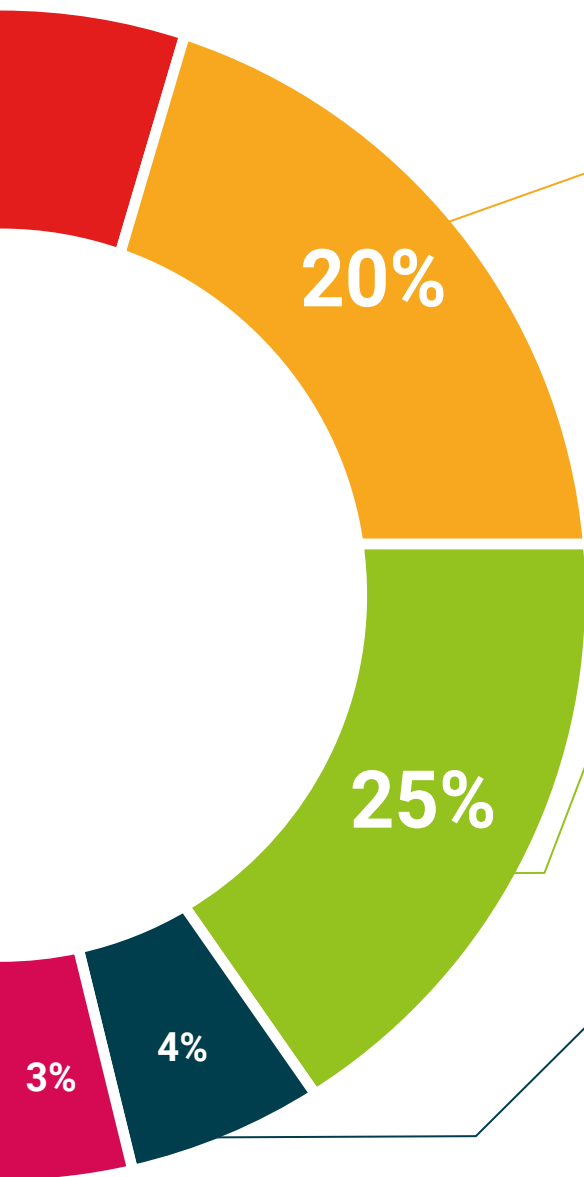
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



11

Tutorías

A lo largo de este Ciclo de Grado Superior recibirás un acompañamiento constante por parte del profesorado. Así, disfrutarás de tutorías semanales de todos los módulos con clases magistrales, resolución de dudas y correcciones individuales y colectivas, obteniendo una orientación regular para alcanzar todos tus objetivos formativos.

Por tanto, a la innovadora metodología de aprendizaje online con la que se desarrolla este programa oficial se le une la gran oportunidad de contar con un apoyo personalizado a lo largo del todo el plan de estudios.

Todo ello, con la máxima garantía y excelencia asegurándonos de ofrecerte una tutorización predominantemente individualizada y ajustada a tus necesidades académicas.

“

Tendrás acceso a diversas tutorías en las que recibirás un acompañamiento personalizado y adaptado a tus necesidades formativas”



Las tutorías podrán ser de carácter presencial o de carácter no presencial, individuales o colectivas y siempre serán de asistencia voluntaria.

Acompañamiento personalizado

Disfrutarás de un acompañamiento continuo y personalizado por parte del profesorado de este programa académico, quienes tendrán en cuenta tus circunstancias personales para adaptarse a tus necesidades formativas y laborales mediante las diferentes tutorías ofrecidas a lo largo del curso.

Tutoría Inicial

Coincidiendo con la fecha de inicio de cada módulo el tutor realizará la Tutoría Inicial donde presentará los contenidos, las actividades y los criterios de evaluación y calificación del módulo. Si no puedes asistir por cualquier motivo, podrás solicitar una tutoría individual para obtener la información de la tutoría inicial.

Tutorías Individuales

Constituyen el mayor peso dentro de nuestra propuesta, ya que consideramos que, mediante un seguimiento personalizado, el docente-tutor conocerá el momento de aprendizaje exacto de cada alumno.

Tutorías colectivas

Las tutorías colectivas servirán para poner en común aspectos generales, teóricos y prácticos del Ciclo de Grado Superior. En caso de que no puedas estar presente en las tutorías colectivas, tendrás acceso a ellas a posteriori en la plataforma virtual para que las consultes cuando y cuantas veces lo necesites.

Tutorías presenciales

Si lo deseas, tienes la oportunidad de realizar tutorías colectivas y presenciales donde podrás asistir voluntariamente al centro y realizar actividades prácticas relacionadas con los resultados de aprendizaje, disponiendo del profesor tutor, uso de material o el equipamiento de las instalaciones del centro.



Disfruta de la oportunidad de asistir voluntariamente a tutorías presenciales en un centro con los mejores recursos prácticos y de aprendizaje”

12

Evaluación y exámenes

La evaluación continua se llevará a cabo de forma online y de manera habitual durante todo el curso. Estas se desarrollarán en el campus virtual donde se albergan el resto de los contenidos de cada uno de los módulos.

Así mismo, y al tratarse de un Ciclo de Grado Superior Oficial, la realización de exámenes finales presenciales será obligatoria. La superación de estos exámenes conduce a la obtención de un título oficial de Formación Profesional. Las pruebas presenciales garantizarán que has alcanzado los aprendizajes necesarios para desarrollar tu profesión de Técnico Superior. A lo largo del curso podrás realizar simulacros online de examen diseñados con la última tecnología educativa.

Además, los contenidos y el método de aprendizaje con los que se desarrolla este programa están especialmente pensados para que alcances los objetivos académicos, por lo que cuentas con la garantía de recibir un aprendizaje óptimo que te guiará hacia la obtención del título oficial.



Este programa oficial te garantiza un aprendizaje global: contarás con los mejores contenidos y simulacros de evaluación para que puedas superar los exámenes. Así obtendrás tu título oficial"



Exámenes Presenciales



Tras la inscripción, tu tutor personal te informará de la fecha exacta en la que se realizarán las diferentes convocatorias de examen



Además, en el campus tendrás una Guía donde encontraras toda la información del desarrollo de tu curso y las fechas de los exámenes presenciales obligatorios



Estos exámenes presenciales se llevarán a cabo en el centro en el que te hayas inscrito



Cada año tendrás dos convocatorias:

- Una ordinaria que tendrá lugar la segunda quincena de mayo
- Otra extraordinaria que se realiza normalmente en junio y a la que solo asistirán aquellos alumnos que no consigan superar la primera convocatoria



En cada convocatoria se efectuará un examen por cada uno de los módulos del Ciclo de Grado Superior Oficial



Los exámenes se realizarán en 2 jornadas. Normalmente, en sábado y domingo

13

Titulación

El Ciclo de Grado Superior Oficial en Laboratorio Clínico y Biomédico, garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, un título de Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico.

Tras la consecución del programa completo y superación de las evaluaciones, podrás solicitar tu título, expedido por la Administración Pública competente. Durante la tramitación del título obtendrás, además, un certificado de titulación.

Gracias a la alta calidad académica del programa, la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid concedió la autorización oficial de estudios el día 23/05/2023 a través de la Orden 1234567890.

Este título tiene carácter de validez oficial en todo el territorio español y faculta al egresado para ejercer los derechos que a este título otorgan la legislación y disposiciones oficiales vigentes.

Si tiene cualquier duda puede dirigirse a su asesor académico o directamente al departamento de atención al alumno, a través del correo electrónico: informacion@tech-fp.com o al teléfono.

Institución Oficial Certificada



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

Comunidad de Madrid

Título: **Técnico Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico**

Modalidad: **Online**

Nº Orden: **1234567890**

Fecha de la Orden: **23/05/2023**

Nº Horas Lectivas: **2.000**

Duración: **2 años**





instituto hm

—...Formación Profesional

Ciclo de Grado Superior Oficial Laboratorio Clínico y Biomédico

Familia: Sanidad

Modalidad: Online

Duración: 2.000. horas

Titulación: Técnico Superior en Laboratorio Clínico
y Biomédico

Ciclo de Grado Superior Oficial Laboratorio Clínico y Biomédico

tech formación
profesional



instituto hm
—...Formación Profesional